TOSHIBA

E6580987①

TOSVERT VF－A7（V750）

トラバース機能説明書

～　繊維機械用途向　～

2001年 9月

東芝シュネデール・インバータ株式会社

(C)Toshiba Schneider Inverter Corporation 2001
All Rights Reserved.

1．はじめに

本インバータは、トラバース用インバータです。拡張パラメータ（F900～F904）を用いて、トラバース運転が容易に実現できます。本インバータをご使用になる前に、ＶＦ-Ａ７標準品の取扱説明書と併せてこの取扱説明書をよくお読みになり、すぐれた機能を正しく発揮していただくようお願い申しあげます。

2．標準品との相違について

標準品とトラバース用の相違点は、以下の通りです。

表１：標準品とトラバース品（Ｖ７５０）の相違点

機能（関連パラメータ）	標準品	トラバース用
トラバース機能 （F900～F904）	×	○
入力端子台機能 F110～F126の上限値 “１３８,（１３９[反転]）[トラバース許可]”	0～１３５	0～１３９
出力端子台機能 F130～F136の上限値 “１２０,（１２１[反転]）[トラバース実行]” “１２２,（１２３[反転]）[トラバース出力]”	0～１１９	0～１２３

3．トラバース機能使用上の注意事項

トラバース運転をご使用の際は、以下の内容に注意ください。

■ボリウム使用時の注意事項

トラバース速度基準を、外部ボリウム（アナログ入力）で行う場合、アナログ入力誤差が発生する場合があります。この誤差が問題となる場合は、パネルもしくは多段速運転を用いてください。なお、速度基準は、状態モニタ（運転周波数指令）で確認できます。

■トラバースの停止

トラバース開始条件に満たない加速中／減速停止中においては、トラバース運転は行いません。

■速度到達信号検出幅／F102について（出力端子機能＝６，７（加減速完了））

加速完了時の速度到達信号は、トラバース速度基準に対し出力されます。なお、トラバース運転中にトラバース禁止とした場合、加速完了時の速度到達信号は、出力周波数に対し機能しますので、出力周波数がトラバース速度基準からF102（速度到達検出幅）より離れている間、ＯＦＦが出力されます。(図１)またF102（速度到達検出幅）の設定は、トラバース開始ポイントとしても機能し、F102を大きく設定すると、トラバースを行いながら加速できます。但し、加速完了までのトラバース振幅、ﾋﾟｰｸﾞﾔﾝﾌﾟ周波数は通常動作時と異なり、加速中の出力周波数に対し動作します。(図２)

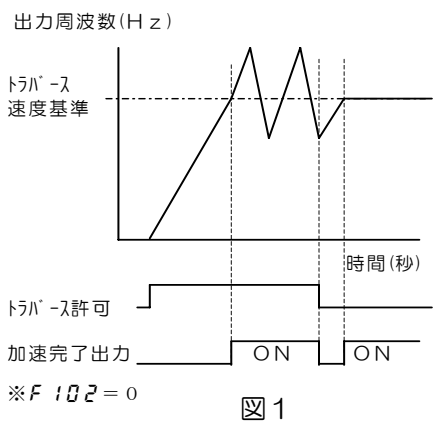
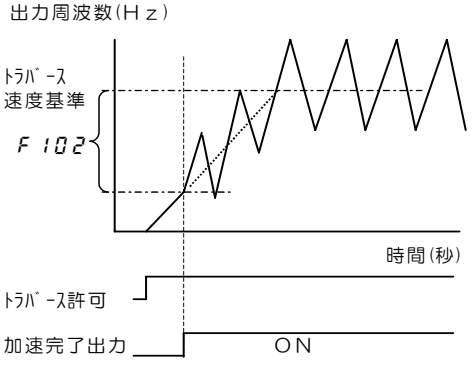


図１



■指定速度到達信号／F10図2F102につい

て（出力端子機能＝８，９（指定速度））

F101（速度到達指定周波数），F102（速度到達検出幅）による指定速度到達信号は、トラバース運転を含む出力周波数に対し機能します。

■トラバース速度基準と出力周波数のリミット関係

トラバース速度基準と出力周波数のリミット関係は以下の様になります。また、トラバース中の出力端子機能の周波数下限リミット、周波数上限リミット、低速度検出信号の各出力は、トラバース速度基準に対して機能します。

トラバース速度基準 ：LL（下限周波数）～ UL（上限周波数）またはFH（最高周波数）の低い方
出力周波数 ：F243（停止周波数設定）～ UL（上限周波数）またはFH（最高周波数）の低い方

■端子台のパラメータ設定

トラバース運転を行うには、F900＝１（トラバース選択）とし、F111～F118※の未使用である入力端子に“１３８(１３９[反転])[ﾄﾗﾊﾞｰｽ許可]”を設定し、トラバース許可信号を外部からインバータに入力することで行えます。外部の入力端子からのトラバースON／ＯＦＦを行わない場合、F110（常時機能動作選択）に“138”を設定してください。

※拡張端子台オプションを使用する場合、F119～F126 を使用することができます。必ず拡張端子台オプションを接続した上で、F119～F126 を設定してください。

入力端子選択

機能番号	機　　能
正論理：138	トラバース許可　ＯＦＦ：トラバース禁止
負論理：139	ON　：トラバース許可

注）トラバース運転中に、パラメータもしくは端子台から、トラバースをＯＦＦする場合は、トラバース運転から加減速時間の設定に従い、定速運転になります（図３参照）。

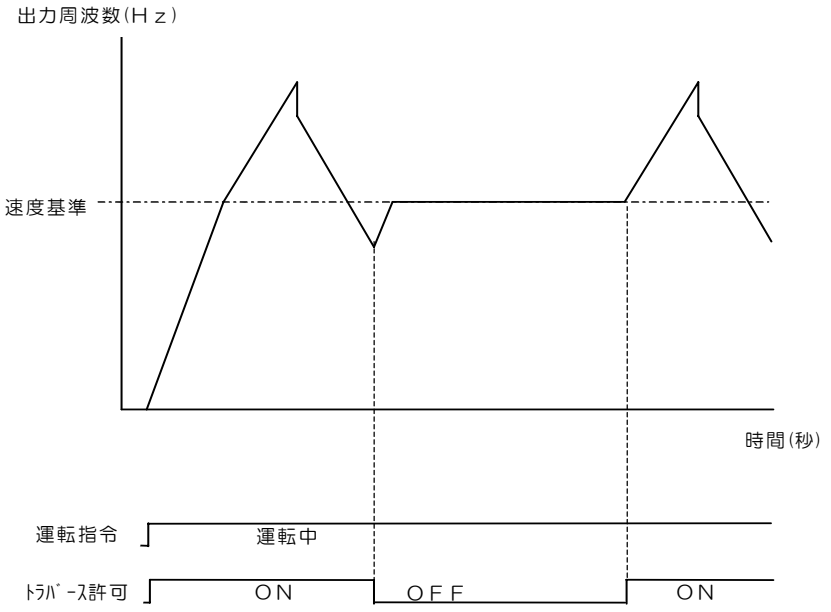


図３：トラバースＯＦＦ時のタイミング

トラバース運転の出力を端子台から外部に出力することができます。F 130～F 136の未使用である出力端子に“１２０(１２１[反転])［ﾄﾗﾊﾞｰｽ実行］”および、“１２２(１２３[反転])［ﾄﾗﾊﾞｰｽ出力］”を設定してください。

出力端子選択

機能番号	機　　能
正論理：１２０	トラバース実行　ＯＦＦ：トラバース停止
負論理：１２１	ＯＮ　：トラバース実行
正論理：１２２	トラバース出力　ＯＦＦ：加速動作時・トラバース停止
負論理：１２３	ＯＮ　：減速動作時

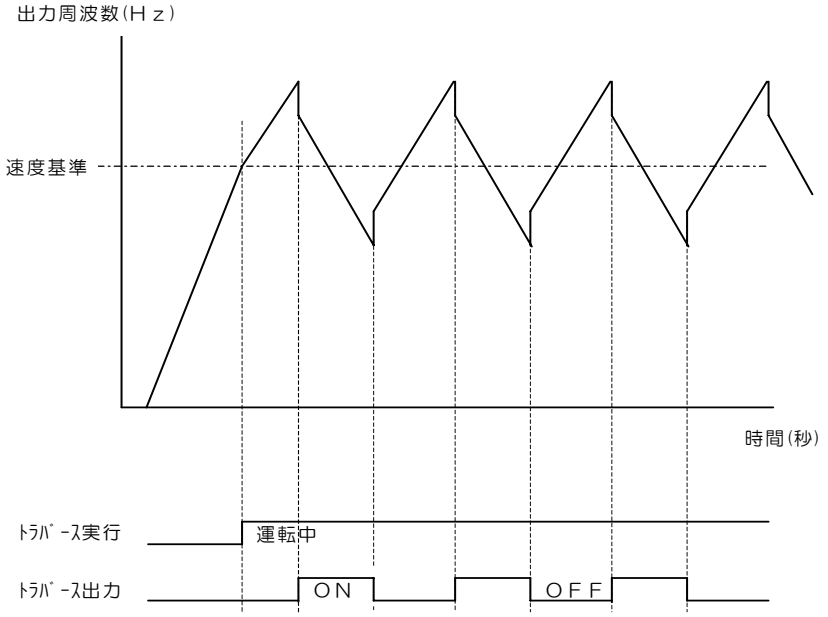


図４：トラバース出力情報のタイミング

4．トラバース調整用パラメータについて

表2に示すパラメータにて、図5に示すトラバース運転が行えます。

表2：トラバース調整用パラメータ

タイトル	機能	調　整　範　囲	最小設定単位	初期値
F900	ﾄﾗﾊﾞｰｽ選択	0：選択しない 1：選択する（注）	―	0
F901	ﾄﾗﾊﾞｰｽ加速時間	0.1～120秒	0.1秒	25．0秒
F902	ﾄﾗﾊﾞｰｽ減速時間	0.1～120秒	0.1秒	25．0秒
F903	ﾄﾗﾊﾞｰｽ幅	0.0～25.0%	0.1%	10．0%
F904	ﾋﾟｰｸｼﾞｬﾝﾌﾟ幅	0.0～50.0%	0.1%	10．0%

（注）トラバース運転を行うには、**端子台パラメータ**の設定が必要です。
上記パラメータ（F901～F904）は、トラバースの半周期毎に反映されます。

トラバース振幅(Hz)＝速度基準(Hz)×F903(%)
ﾋﾟｰｸｼﾞｬﾝﾌﾟ周波数(Hz)＝トラバース振幅(Hz)×F904(%)

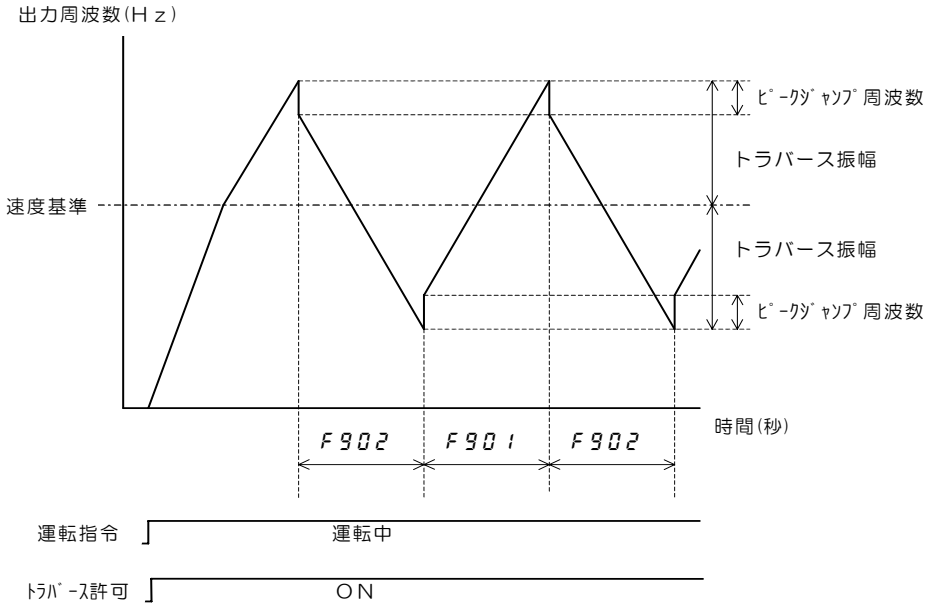


図5：トラバース運転